

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра механики и машиностроения

УТВЕРЖДАЮ

Директор института передовых  
инженерных технологий

\_\_\_\_\_ И.Ю. Кольчурина

подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ  
«ОТЧЕТ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»**

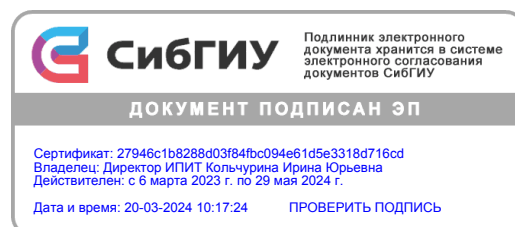
2.5.21 «Машины, агрегаты и технологические процессы»

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк  
2024





проект, <i>академ. час.</i>									
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	72	9	9	9	9	9	9	9	9
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### **Структура и содержание отчета по этапам выполнения научного исследования**

В рамках научной (научно-исследовательской) деятельности аспирантов предусмотрена самостоятельная работа аспирантов, результатом выполнения которой является оформленный в соответствии с требованиями отчет по этапам выполнения научного исследования по теме диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Отчет по этапам выполнения научного исследования включает титульный лист и основную часть. Отчет по этапам выполнения научного исследования может быть дополнен материалами, подтверждающими выполнение соответствующих разделов индивидуального плана научной деятельности.

<b>Семестр</b>	<b>Содержание основной части отчета по этапам выполнения научного исследования</b>
Семестр 1	Обоснование темы научных исследований и её характеристика: обоснование и формулирование темы научных

	исследований, характеристика проблемы, постановка цели научного исследования
Семестр 2	Структурирование научного исследования: обоснование задач научного исследования, разработка плана научных исследований
Семестр 3	Аналитический обзор по теме научного исследования: организация работы с научной литературой и другими источниками информации, аналитический обзор содержания источников информации, обобщение опыта работы предшественников по теме научного исследования
Семестр 4	Методологические основы проведения научных исследований: изучение и описание методов научного исследования, обоснование методики научного исследования в соответствии с поставленными задачами
Семестр 5	Публикация результатов научного

	исследования
Семестр 6	Обобщение результатов научного исследования
Семестр 7	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Семестр 8	Формирование научно-квалификационной работы (диссертации)

#### **4 Форма проведения зачета по этапам выполнения научного исследования, оценочные средства, шкала и критерии оценивания**

Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта завершается **зачетом**.

Зачет по итогам научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта проводится на основании оформленного в соответствии с требованиями отчета по этапам выполнения научного исследования и отзыва научного руководителя о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

Оценивание результатов научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта осуществляется на основе следующей оценочной шкалы:

#### **Оценивание аспирантов на защите отчета по этапам выполнения научного исследования**

Требования к отчету по этапам выполнения научного исследования	Оценка
Отчет по этапам выполнения научного исследования подготовлен в полном объеме, процент выполнения заданий соответствует плановому. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения, все выводы обоснованы. Работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки. Оформление работы в целом верное. Достигнуто пороговое значение оригинальности отчета по этапам выполнения научного исследования. Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской)	зачтено

Требования к отчету по этапам выполнения научного исследования	Оценка
деятельности положительный.	
Отчет по этапам выполнения научного исследования не подготовлен / подготовлен не в полном объеме. Отчет по этапам выполнения научного исследования подготовлен с низкой степенью самостоятельности (невыполнение порогового значения оригинальности отчета по этапам выполнения научного исследования (превышение объема некорректных заимствований). Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности отрицательный.	не зачтено

**Вопросы к защите отчета по этапам выполнения научного исследования приведены в приложении.**

Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, установленное во время промежуточной аттестации, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и является основанием для отчисления аспиранта из университета.

### **5 Учебно-методическое и информационное обеспечение зачета по этапам выполнения научного исследования**

#### **а) литература:**

1 Фастыковский А. Р. Оборудование прокатных цехов : учебное пособие / А. Р. Фастыковский ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2015. – URL: <https://library.sibsiu.ru>;

2 Рожихина И. Д. Оборудование и проектирование электрометаллургических цехов : учебное пособие / И. Д. Рожихина, О. И. Нохрина; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2016. – URL: <https://library.sibsiu.ru>;

3 Плискановский С.Т. Оборудование и эксплуатация доменных печей : учебник для вузов / С.Т. Плискановский, В.В. Полтавец. – Дніпропетровськ : Пороги, 2004. – 495 с. : ил.

#### **б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-

Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

7 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Astra Linux Special Edition;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- OnlyOffice;
- P7-Офис.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **6 Материально-техническое обеспечение зачета по этапам выполнения научного исследования**

Материально-техническое обеспечение зачета по этапам выполнения научного исследования включает учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Программа промежуточной аттестации по этапам выполнения научного исследования составлена в соответствии с **федеральными государственными требованиями** к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Составитель(и):

профессор Никитин Александр Григорьевич (кафедра механики и машиностроения).

Программа промежуточной аттестации по этапам выполнения научного исследования рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Главный конструктор ООО

«Фаза», к.т.н.



С.П. Стариков



## Приложение

### Вопросы к защите отчета по этапам выполнения научного исследования

- 1 Цели, задачи исследовательской деятельности
- 2 Критерии эффективности проведения исследовательской деятельности
- 3 Обоснование задач исследования, разработка плана научного исследования
- 4 Способы сбора информации об объекте исследования: пассивный и активный эксперименты, основные ограничения и трудности при использовании этих способов; достоинства, недостатки.
- 5 Методы сбора данных об объекте исследования.
- 6 Какой научной литературой Вы пользуетесь при выполнении аналитического обзора по теме исследования?
- 7 Какими другими источниками Вы пользуетесь при выполнении аналитического обзора по теме исследования?
- 8 Кто является предшественниками по теме Вашего исследования?
- 9 Какие именно аспекты по тематике Вашего исследования изучали и изучают предшественники?
- 10 Методы анализа данных; цель, задачи анализа, ожидаемые результаты и их интерпретация;
- 11 Определение и характеристика проблемы; выявление проблемы, увязка ее с целостной социально-экономической системой; связь между проблемой и целями исследований.
- 12 Задачи системного подхода: разработка средств представления исследуемых и конструированных объектов как систем; построения моделей систем, моделей разных классов и специфических свойств систем; построение теории систем, разработка системных концепций.
- 13 Концептуальный аппарат системного подхода: система, структура, отношения, связи, иерархия, свойства и др.
- 14 Требования, предъявляемые к научным публикациям.
- 15 Что такое научно-квалификационная работа?
- 16 Какова структура научно-квалификационной работы?
- 17 Какую информацию должно содержать введение научно-квалификационной работы?
- 18 Назовите отличия содержания первой и второй глав научно-квалификационной работы.
- 19 Что должно содержаться в тексте третьей главы научно-квалификационной работы?
- 20 Какую информацию должно содержать заключение научно-квалификационной работы?
- 21 В каком разделе НКР располагают акты о внедрении результатов НКР?

22 Какие задачи Вами решены в НКР для достижения поставленной цели?

23 Какие научные методы Вы использовали при решении научных задач?

24 Перечислите общие требования к структуре научной статьи.

25 Перечислите общие требования к оформлению научной статьи.

26 В каких журналах из списка ВАК Вы опубликовали результаты своих исследований?

27 В каких научных конференциях Вы принимали участие?

28 Опишите последовательность проведения своего научного исследования?

29 Какие количественные способы анализа и обобщения данных Вы используете в своем научном исследовании?

30 Какие качественные способы анализа и обобщения данных Вы используете в своем научном исследовании?

31 Какие научные положения Вами сформулированы в процессе выполнения научного исследования?

32 В чем состоит новизна Вашего научного исследования?

33 В чем состоит практическая значимость Вашего научного исследования?